

MINISTERE DE L'AGRICULTURE  
Direction Générale de l'Alimentation

SERVICE DE LA PROTECTION  
DES VEGETAUX

1990

**DESHERBAGE DU TOURNESOL**

**HOMOLOGATION**

Rapporteur : B. GUERY  
DRAF-SRPV "AQUITAINE"

*Ce document ne peut être communiqué qu'après la réunion bilan moyennant les corrections  
apportées et après accord de l'Administration Centrale.*

RECEIVED  
JAN 10 1964

1964

RECEIVED  
JAN 10 1964

RECEIVED JAN 10 1964

RECEIVED JAN 10 1964

RECEIVED JAN 10 1964

RECEIVED JAN 10 1964

**LISTE DES EXPERIMENTATEURS  
DESHERBAGE EFFICACITE TOURNESOL 1990**

-----

S.R.P.V. ALSACE 67 : = FORRLER - GUTTER - GROSHANS

SRPV LORRAINE 67 : M.J. FOTRE-MULLER

S.R.P.V. BOURGOGNE 89 : P.P. VIEUDRIN

S.R.P.V. AQUITAINE 33 : B. GUERY - J. LACLAU - P. LE FLOCH

the 1990s, the number of people in the world who are under 15 years of age is expected to increase by 1.5 billion, from 1.1 billion in 1990 to 2.6 billion in 2010. The number of people aged 65 and over is expected to increase by 1.1 billion, from 0.3 billion in 1990 to 1.4 billion in 2010. The number of people aged 15-64 is expected to increase by 1.1 billion, from 2.7 billion in 1990 to 3.8 billion in 2010. The number of people aged 65 and over is expected to increase by 1.1 billion, from 0.3 billion in 1990 to 1.4 billion in 2010. The number of people aged 15-64 is expected to increase by 1.1 billion, from 2.7 billion in 1990 to 3.8 billion in 2010.

$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial L}{\partial \dot{x}} \right) = \frac{\partial L}{\partial x}$

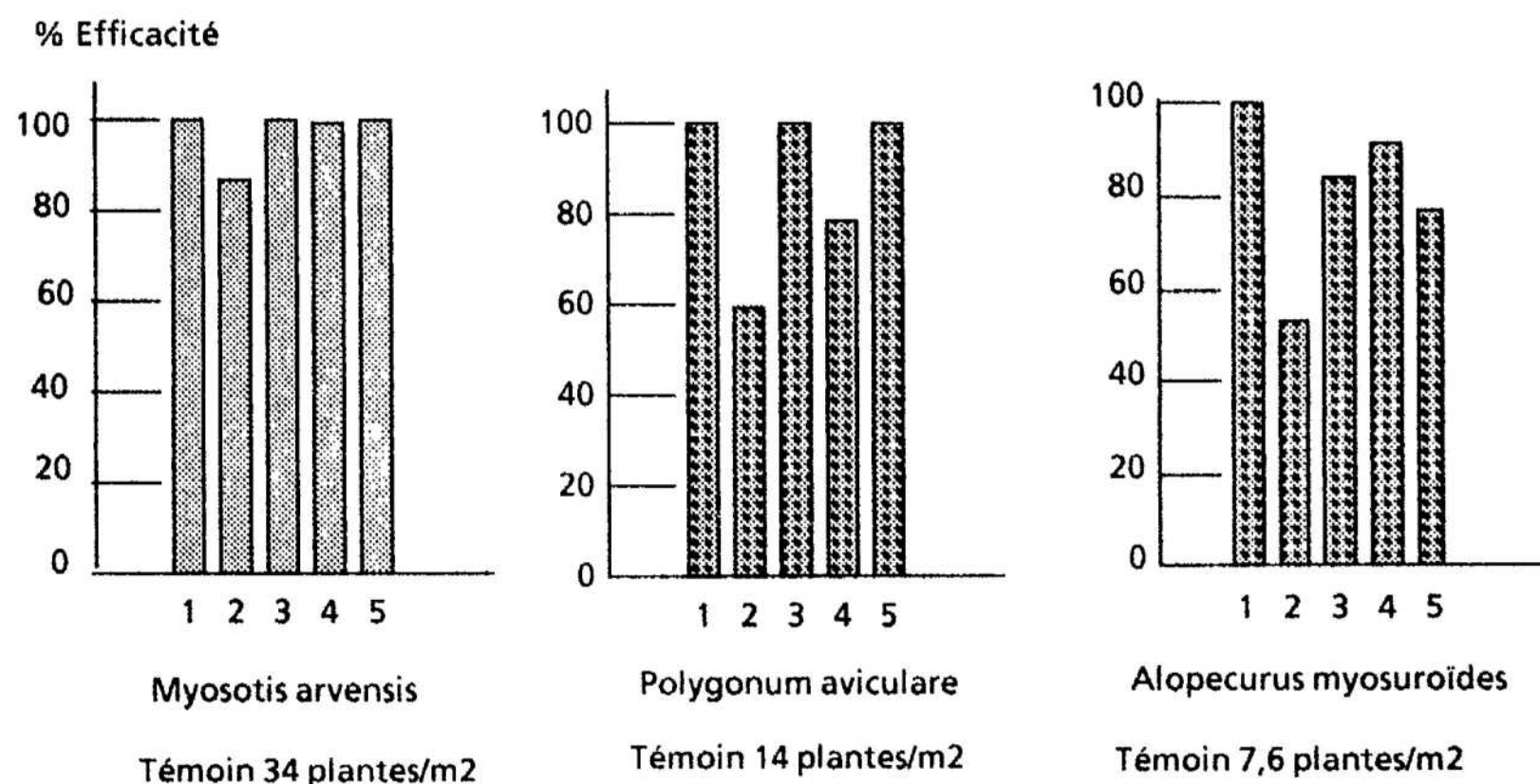
# 1 - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Vérifier l'efficacité de 4 spécialités herbicides ou successions en utilisant la succession TREFLAN puis RACER comme référence, quatre essais ont été mis en place dont un a pu être exploité.

# 2 - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

N°	MATIERES ACTIVES	DOSE MA/Ha	SPECIALITE	SOCIETE	DOSE SC/Ha	CONDITIONS D'APPLICATION	Nombre Années
1	trifluraline puis flurochloridone	1200 g 500 g	TREFLON EC RACER ME	DOW ELANCO STAUFFER	2,5 l 2 l	Pré-semis incorporé Post semis prélevée	Réf.
2	aclonifen oxadiazon	2100 g 580 g	RPP 30642	PEPRO	10 l	Post semis prélevée	1ère année
3	trifluraline puis aclonifen oxadiazon	1200 g 1785 g 493 g	TREFLAN EC RPP 30642	DOW ELANCO PEPRO	2,5 l 8,5 l	Pré-semis incorporé Post semis prélevée	1ère année
4	metolachlor puis aclonifen oxadiazon	2112 g 1785 g 793 g	DUELOR RPP 30642	CIBA-GEIGY PEPRO	2,2 l 8,5 l	Pré-semis incorporé Post semis prélevée	1ère année
5	pendimethalin puis aclonifen oxadiazon	1000 g 1785 g 493 g	PROWL NOVOTECH RPP 30642	CYANAMID PEPRO	2,5 L 8,5 L	Pré-semis incorporé Post semis prélevée	1ère année

# 3 - RESULTATS



# 4 - CONCLUSION

Faible infestation en général. Il est difficile de porter un jugement sérieux sur l'efficacité.

La sélectivité de la spécialité RPP 30642 s'avère douteuse dans un essai.

1990 10 15

[illegible]

*Journal of Management Education* 30(6)

1. *Chlorophyll a* (Chl *a*)

100 100

[illegible]

the 1990s, the number of people in the world who are under 15 years of age is expected to increase by 1.5 billion, from 1.1 billion in 1990 to 2.6 billion in 2010. The number of people aged 65 and over is expected to increase by 1.1 billion, from 0.3 billion in 1990 to 1.4 billion in 2010. The number of people aged 15-64 is expected to increase by 1.1 billion, from 1.7 billion in 1990 to 2.8 billion in 2010. The number of people aged 65 and over is expected to increase by 1.1 billion, from 0.3 billion in 1990 to 1.4 billion in 2010. The number of people aged 15-64 is expected to increase by 1.1 billion, from 1.7 billion in 1990 to 2.8 billion in 2010.

3.

## DESHERBAGE DU TOURNESOL

### 1 - OBJECTIF

Tester l'efficacité de cinq successions, associations ou spécialités en utilisant la succession trifluraline puis fluorchloridone (TREFLAN puis RACER) comme référence.

4 essais ont été réalisés. En raison des conditions climatiques de l'année (sécheresse générale), l'enherbement a été quasiment nul ou très faible dans trois essais. Par conséquent un seul essai seulement a pu être implanté.

### 2 - METHODES ET CONDITIONS EXPERIMENTALES

#### 2.1 - Spécialités, Associations et successions expérimentées

MATIERES ACTIVES	DOSE MA/Ha	SPECIALITE	SOCIETE	DOSE SC/Ha	CONDITIONS D'APPLICATION	Nombre Années
trifluraline puis fluorchloridone	1200 g 500 g	TREFLAN EC RACER ME	DOW ELANCO STAUFFER	2,5 l 2 l	Pré-semis incorporé Post semis prélevée	Réf.
aclonifen oxadiazon	2100 g 580 g	RPP 30642	PEPRO	10 l	Post semis prélevée	1ère année
trifluraline puis aclonifen oxadiazon	1200 g 1785 g 493 g	TREFLAN EC RPP 30642	DOW ELANCO PEPRO	2,5 l 8,5 l	Pré-semis incorporé Post semis prélevée	1ère année
metolachlor puis aclonifen oxadiazon	2112 g 1785 g 793 g	DUELOR RPP 30642	CIBA-GEIGY PEPRO	2,2 l 8,5 l	Pré-semis incorporé Post semis prélevée	1ère année
pendimethalin puis aclonifen oxadiazon	1000 g 1785 g 493 g	PROWL NOVOTECH RPP 30642	CYANAMID PEPRO	2,5 L 8,5 L	Pré-semis incorporé Post semis prélevée	1ère année
XTHT 190 A				2,5 l	Post semis prélevée	

#### 2.2 - Localisation des essais et dispositifs

N° Essai	Région	Nom-Adresse de l'exploitant	Dispositif (observations)
67	ALSACE	GROSKOST Alain ITTENHEIN - 67	3 blocs Témoins adjacents enherbement insuffisant non exploitable
57	LORRAINE	CHARLES Jean-Marc ARNANCOURT - 54	2 blocs Témoins adjacents enherbement quasi nul non pris en compte
89	BOURGOGNE	MADELENAT Roger COULANGERO 89580	2 Blocs Témoins adjacents seul essai exploitable
33	AQUITAINE	RAYMOND Jean-CLAUDE MOURENS - 33 CADILLAC	3 Blocs Témoins adjacents Enherbement faible essai non exploitable





### 2.3. - Conditions culturales

N° Essai	Variété	Texture	Précédant	Préparation du sol	Semis		Fumure		
					Date	g/ha	N	P	K
67	FRANKASOL	Argilo-limoneux	Blé	Labour + 2 passages de vibroculteur	4/04	85000	80	80	150
57	FRANKASOL	Argilo limoneux	Orge	Labour + 1 passage herse rotative	17/04	80000	63	95	95
89	FRANKASOL	Argilo calcaire	Blé	Rototiller + Stripel + 1 passage vibroculteur	16/04	90000	70	100	100
33	CARMEN	Limono-argileux (Boulbène)	Blé	Sous-solage + 2 passages de Corver Crop + Herse rotative	11/05	80000	0	0	0

1. The first part of the report discusses the general situation of the country and the progress of the work. It also mentions the results of the various investigations and the conclusions drawn from them. The second part of the report deals with the specific details of the work, such as the methods used, the results obtained, and the conclusions reached. The third part of the report is a summary of the work and a statement of the conclusions reached. The fourth part of the report is a list of the references used in the work. The fifth part of the report is a list of the names of the persons who have assisted in the work. The sixth part of the report is a list of the names of the persons who have been consulted in the work. The seventh part of the report is a list of the names of the persons who have been consulted in the work. The eighth part of the report is a list of the names of the persons who have been consulted in the work. The ninth part of the report is a list of the names of the persons who have been consulted in the work. The tenth part of the report is a list of the names of the persons who have been consulted in the work.

## 2.4 - Conditions de réalisation des traitements

N° essai	Date traite- ment	Stade	Condi- tions météo- rologiques	Etat du sol	Appa- reil	Pres- sion	Volu- me bouillie	Incorpo- ration	Surface traitée
67	2/4	Pré-semis	Temps calme ensoleillé T = 18° C	Fin et ressuyé en surface humide en profondeur	Pulprex	3 kg	300 l	Vibro- culteur 1 passage	60 m2
	10/4	pré-levée	Pluie après traitement  15 mm, vent léger T = 18° C	- Fin, humide en surface et profondeur					
57	17/4	Pré-semis	Temps couvert petite averse T = 10° C	Grumeleux sec en surface et en profondeur	Pulprex	2,5 kg	400 l	Herse rotative	20 m2
	25/4	Pré-levée	Beau temps vent nul T° = 12° C	Légèrement motteux, humide en surface et profondeur					
89	11/4	Pré-semis	Temps couvert - vent nul T° = 14,8° C	Grumeleux et sec	Pulprex	3 kg	430 l	Vibro- culteur	36 m2
	23/4	Pré-levée	Très brumeux - T = 13,7° C	grumeleux et humide					
33	10/5	Pré-semis	Temps légèrè- ment couvert, Vent de Nord-Ouest faible T = 20° C	Grumeleux et sec	Pulprex	2 kg	400 l	Herse rotative	45,5 m2
	15/5	Pré-levée	Beau temps - Vent nul T° = 22° C	Structure compacte humide					

1. The first part of the report is a general introduction to the subject of the study. It discusses the importance of the research and the objectives of the study. It also provides a brief overview of the methodology used in the study.

2. The second part of the report is a detailed description of the data collected during the study. It includes a table of the data and a discussion of the results. The data shows that there is a significant correlation between the variables studied.

3. The third part of the report is a discussion of the results of the study. It compares the results with the findings of other studies and discusses the implications of the results. It also provides some suggestions for further research.

4. The fourth part of the report is a conclusion. It summarizes the findings of the study and provides some final thoughts on the subject. It also includes some recommendations for future research.

5. The fifth part of the report is a list of references. It includes a list of the books and articles that were used in the study. It also includes a list of the people who provided assistance during the study.

## 2.5 :- Conditions climatiques

Pluviométrie décadaire avant et après traitement (en mm)

N° ESSAI	Date du traite- ment	Avant traite- ment	Hauteur de pluie en mm par décade				Pluie en mm cumulée après traitement
			1	2	3	4	
67	2/04	16,9	5,3	15,7	14,6	22,2	57,8
	10/04	4,1	16,9	14,6	11,5	12,3	55,3
57	17/04	24,3	13,4	3,2	12,1	27,4	56,1
	25/04	16	0,6	15,3	27,4	15,1	58,4
89	11/04	5	25,6	14	20,6	18,4	78,6
	23/04	29	10,6	20,6	20,8	0,6	52,6
33	10/05	1,2	26,2	8,9	23,7	10	68,8
	15/05	24,2	10,6	12	11,7	15,9	50,2

Condition	10-12 years	13-15 years	16-18 years	19-21 years	22-24 years
1	75	65	70	72	78
2	85	70	75	78	82
3	90	75	80	82	85
4	95	80	85	88	90
5	100	85	90	92	95

### 3 - RESULTATS EXPERIMENTAUX

#### 3.1 - Sélectivité

Des symptômes de phytotoxicité ont été observés dans l'essai Alsace (67).

Sur les notations stade 4-6 paires de feuilles les modalités 2 (RPP 30642), 3 (TREFLAN EC, RPP 30642), 4 ((DUELOR, RPP 30442) et 5 (PROWL, RPP 30642) présentent des pigmentations sur feuilles basses.

La modalité 6 (XTHT 190 A) a provoqué un retard de la végétation et un gaufrage du feuillage.

A la notation au stade 12-14 paires de feuilles seul la modalité 6 (XTHT 130 A) présente un léger retard de végétation.

TABLEAU : NOTE DE SÉLECTIVITÉ

N° Essai	TREFLAN RACER	RPP 30642	TREFLAN RPP 30642	DUELOR RPP 30642	PROWL RPP 30642	XTHT 190 A
67	0,66	1,16	1	0,66	1,33	1,00
	1	0,33	1,33	1,33	1	1,33

Il semble que ces symptômes n'ont eu aucune incidence sur la culture. Des dégâts plus importants semblent possibles si des précipitations importantes devaient intervenir après l'application du RPP 30642 et du produit XTHT 190 A.

#### 3.2 - Efficacité

Les résultats d'efficacité sont présentés dans le tableau suivant. N'ont été pris en compte que les mauvaises herbes présentes à raison d'au moins 5 plantes par mètre carré. Seule la notation à T + 62 de l'essai 89 a été exploitée.

Efficacité des spécialités expérimentées exprimée en % par rapport au nombre de plantes/ m<sup>2</sup> dans les Témoins adjacents

Adventices	Té- moin Nb/m <sup>2</sup>	TREFLAN RACER 1	RPP 30642 2	TREFLAN RPP 30642 3	DUELOR RPP 30642 4	PROCOL RPP 30642 5	XTMT 190 A 6
<b><u>Dicotylédones</u></b>							
Myosotis arvensis	34	100	86,7	100	100	100	88,6
Viola arvensis	5	(*)	(*)	(*)	100	91,7	100
Anagalis arvensis	11,2	100	100	100	100	100	42,9
Polygonum aviculare	14	100	59,2	100	78,6	100	39,3
Lapsana communis	5,9	100	100	(*)	(*)	(*)	58,3
<b><u>Graminées</u></b>							
Alopecurus myosuroides	7,6	100	53,3	84,6	91,7	76,9	81,8

(\*) Adventices absentes des témoins adjacents.

1914

1915

1916

1917

1918

1919

1920

1921

1922

1923

1924

1925

1926

1927

1928

1929

1930

1931

1932

1933

1934

1935

1936

1937

1938

1939



### **3.3. - Conclusion**

#### **# RPP 30642**

La sélectivité semble douteuse et nécessite une étude complémentaire.

Son action se caractérise ainsi :

- adventices sensibles : Myosotis, Mouron rouge, et Lampsane
- adventices très peu sensibles : Renouée des oiseaux et Vulpin

Il est difficile de porter un jugement précis, vu le faible nombre d'adventices.

#### **# Les associations TREFLAN, DUELOR et PROWL, suivis de RPP 30642.**

La sélectivité de ces associations devra être revue dans des conditions autres que 1990

Sur dicotylédones, ces associations présentent une efficacité comparable à la Référence TREFLAN RACER. L'association DUELOR puis RPP 30642 est moyennement efficace sur Renouées des oiseaux.

Sur graminées : les associations TREFLAN et PROWL suivies de RPP 30642 sur Vulpin sont légèrement inférieures à la Référence TREFLAN + RACER.

#### **# XTHT1 90 A**

La sélectivité paraît un peu douteuse; si ce produit est reconduit, une étude complémentaire est souhaitable.

Son activité herbicide se présente ainsi :

- adventices sensibles : Myosotis et Pensée des champs
- adventices moyennement sensibles : Vulpin
- action insuffisante sur : Mouron Rouge, Renouée des oiseaux et Lampsane.

Son efficacité sur dicotylédones et graminées est très largement inférieure à la référence TREFLAN-RACER.

Les résultats de l'année 1990 sont à prendre avec beaucoup de précautions vu le faible nombre d'essais et d'adventices. Les efficacités des programmes de désherbage à base de la spécialité RPP 30642 demandent à être confirmées en 1991 par un plus grand nombre d'essais.

### **3.4 - Propositions pour 1991**

\* Le programme expérimentation de 1990 sera reconduit en 1991

\* Une étude sélectivité de la spécialité RPP 30642 serait souhaitable.

1911

1912

1913

1914

1915

1916

1917

1918

1919

1920

1921

1922

1923

1924

1925

1926

1927

1928

1929

